

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
PARA LA EMPRESA C.I. COLPADS S.A.**

ERIKA SEPULVEDA GOMEZ

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE OCCIDENTE
FACULTAD DE INGENIERIA
PROGRAMA DE INGENIERIA INDUSTRIAL
SANTIAGO DE CALI**

2000

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
PARA LA EMPRESA C.I. COLPADS S.A.**

ERIKA SEPULVEDA GOMEZ

**Proyecto de grado presentado como requisito
parcial para optar al titulo de Ingeniera industrial
DIRECTOR: WILLIAM GARCIA**

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE OCCIDENTE
FACULTAD DE INGENERIA
PROGRAMA DE INGENIERIA INDUSTRIAL
SANTIAGO DE CALI
2000**

Santiago de Cali, Julio 27 del 2000

Ingeniero:

SIGIFREDO SATIZABAL

Decano Division de Ingenierias

Universidad Autonoma de Occidente

Ciudad

Por medio de la presente, me complace presentar a usted el proyecto titulado
“MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA EMPRESA C.I. COLPADS S.A.”,
para optar al titulo de Ingeniera Industrial.

Espero que el proyecto reuna todos los requisistos academicos y cumpla el
proposito para el cual fue creado.

Atentamente,

ERIKA SEPULVEDA GOMEZ

Santiago de Cali, Julio 27 del 2000

Ingeniero:

SIGIFREDO SATIZABAL

Decano Division de Ingenierias

Universidad Autonoma de Occidente

Ciudad

Por medio de la presente, me permito informar que como director del proyecto de grado titulado “ **MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA EMPRESA C.I. COLPADS S.A.**”, he seguido de cerca el proceso investigativo de la alumna **ERIKA SEPULVEDA GOMEZ.**

Considero que el trabajo cumple plenamente con los objetivos planteados en el anteproyecto.

Me permito recomendar, que este proyecto sea aceptado en cumplimiento de los requisitos para otorgar el titulo de Ingeniera Industrial a la autora.

Atentamente,

Ingeniero

WILLIAM GARCIA

Gerrente de Produccion

C.I. COLPADS S.A.

Nota de Aceptacion:

Aprobado por el comité de Trabajo de Grado en cumplimiento de los requisitos exigidos por la Universidad Autonoma de Occidente para optar al titulo de Ingeniera Industrial.

SIGIFREDO SATIZABAL

Decano de la Division de Ingenierias

ELVER ALFONSO BERMEO

Director del Programa

Ingenieria Industrial

Ing. WILLIAM GARCIA

Director Proyecto de Grado

Ing. FAMEL GALLEGO

Jurado

DARIO QUIROGA

Jurado

Santiago de Cali, Julio 27 del 2000

AGRADECIMIENTOS

La autora expresa sus agradecimientos:

A la empresa C.I. Colpads, por su paciencia y colaboracion en la elaboracion del proyecto.

A la Universidad Autonoma de Occidente.

A todas aquellas personas que de una u otra manera colaboraron con la elaboracion de este trabajo.

DEDICATORIA

A mis Padres, Maria Elena y Orlando, por su amor, apoyo, enseñanza y confianza,

A mis hermanos por su soporte incondicional,

A mi Abuela, Olga donde este por su seguir todos mis pasos y no desampararme,

A mis amigas apoyo incondicional.

Los amo,

Gracias.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	13
INTRODUCCION	14
1. ASPECTOS GENERALES	15
1.1 MISION	15
1.2 VISION	15
1.3 RESEÑA HISTORICA	16
1.4 POSICIONAMIENTO	18
1.4.1 MERCADO NACIONAL	18
1.4.2 MERCADO INTERNACIONAL	18
1.5 ESTRATEGIA ORGANIZACIONAL	21
2. MARCO DE REFERENCIA	23
2.1.MARCOTEORICO	23
2.1.1 Aseguramiento de calidad	23
2.1.2 Los sistemas de calidad y su aseguramiento	24
2.1.3 Aplicacion de la norma ISO 9000	28
3. FORMULACION DEL PROBLEMA	30
4. OBJETIVOS	31
4.1 OBJETIVO GENERAL	31
4.1 OBJETIVO ESPECIFICO	31
5. GENERALIDADES DEL PROCESO DE PRODUCCION	32
5.1 PRODUCTIVIDAD	34
5.2 DESCRIPCION DEL PROCESO	35
5.2.1 Control y programacion de produccion	35
5.2.2 Diseño	36
5.2.3 Corte	36

5.2.4	Confeccion	37
5.2.5	Prensa y Terminacion	37
5.2.6	Despachos	37
6.	METODOLOGIA	38
6.1.1	INDICADORES	39
6.1.2	Especificaciones del producto	39
6.1.2	Control de calidad en cada seccion	39
6.1.3	Formatos de control	40
6.1.4	Manejo de quejas enviadas por clientes	40
7.	ANALISIS DE RESULTADOS	43

LISTADO DE GRAFICO

GRAFICO 1. ORGANIGRAMA

GRAFICO 2. SECCION PARTES

GRAFICO 3. SECCION FORROS

GRAFICO 4. SECCION ENSAMBLE I

GRAFICO 5. SECCION ENSAMBLE II

GRAFICO 6. SECCION PRENSA Y TERMINACION

GRAFICO 7. SECCION TERMINACION PANTALON

LISTA DE TABLAS

TABLA 1. CLIENTES MERCADO NACIONAL

TABLA 2. CLIENTES MERCADO INTERNACIONAL

TABLA 3. PROCEDIMIENTO MANEJO DE QUEJAS

RESUMEN

El aumento del nivel productivo y de las grandes exigencias que han presentado los nuevos clientes han conducido a la empresa a establecer métodos de control de calidad en todos los niveles de la producción.

Es por eso que este proyecto describe todas las actividades que se han venido desarrollando dentro de la empresa para realizar efectivos controles, desde el comienzo hasta el final del proceso. Dando las pautas para que las consultas sean más rápidas y eficaces, realizando un mejor manejo de la información de manera que esta fluya efectivamente a través de todos los niveles de la organización.

Dentro de este trabajo se realizaron especificaciones por cada producto que se realiza dentro de la compañía para traducir las necesidades del cliente en parámetros técnicos y así poder implementar los mecanismos de control.

La comunicación con los clientes ha llegado a ser efectiva gracias a que las especificaciones se han convertido en un método de revisión por parte de los clientes antes de la producción con el fin de realizar acciones correctivas y / o preventivas dentro del proceso, mejorando las operaciones dentro del proceso productivo.

INTRODUCCION

El presente trabajo muestra un tipo de producción distinta de las ya conocidas en el campo de la producción, pero que a su vez nos da a conocer la importancia que tiene producir con calidad, lo que se convierte en el principal objetivo de la empresa, ya que de eso depende la satisfacción total del cliente.

C.I. COLPADS S.A. se encuentra como la tercera empresa exportadora de trajes formales masculinos de Colombia y observando que la empresa ha tenido gran dificultad para desarrollar una prenda de vestir para hombres con la calidad necesaria para competir en los mercados internacionales.

La optimización de los recursos, físicos, técnicos y económicos buscando el mejoramiento continuo en el área productiva que asegure el desarrollo permanente que promueva la permanencia, competitividad y crecimiento en el mercado, situación que a su vez da estabilidad y bienestar a la empresa y a sus colaboradores y accionistas: estas razones han motivado la completa aceptación a los programas de administración moderna donde se involucra la calidad total y el aseguramiento de calidad, la tarea a la cual viene entregada la administración buscando el respaldo de su grupo humano, por medio de programas de capacitación y participación democrática.

1. ASPECTOS GENERALES DE C.I.COLPADS S.A

1.1. MISION

C.I. COLPADS es una empresa especializada en la producción y comercialización de ropa formal masculina y femenina como lo son vestidos, chaquetas y pantalones.

Nuestros clientes son los almacenes especializados más importantes de ropa formal masculina y femenina del mercado nacional e internacional. El objetivo de la empresa es satisfacer las necesidades y expectativas de nuestros clientes en el mercado interno y externo, teniendo en cuenta la elevada demanda que posee nuestro producto en países como México y Estados Unidos, debido a la excelente calidad del mismo. Así mismo el objetivo más cercano es lograr la ampliación de la capacidad instalada de la planta en un 100%, ya que existen compromisos de ventas duplicando la capacidad instalada.

1.2 VISION

Ser el proveedor preferido y especializado en la producción de ropa formal masculina y femenina para el mercado nacional e internacional.

- ♦ Ser reconocidos a nivel Nacional e Internacional como modelo empresarial.

- ♦ Ser una compañía con sistemas de información orientados al servicio al cliente.
- ♦ Alcanzar una madurez empresarial en la aplicación de la filosofía de calidad total.
- ♦ Lograr que la gente se sienta dueña de la empresa y plenamente realizada en los aspectos profesional y personal.
- ♦ Lograr una ubicación sustancial de nuestra marca propia en el mercado interno y externo, así mismo ampliar el posicionamiento del producto directamente a territorios Europeos.

1.3. RESEÑA HISTORICA

C.I. COLPADS es una empresa especializada en la producción y comercialización de ropa formal masculina y femenina, tal como vestidos, chaquetas y pantalones.

La empresa nace como una fabrica de hombreras para satisfacer la necesidad del mercado exportador y de consumo interno. Es así como los primeros años se dedico solo a la venta de este producto, para incorporar posteriormente otras materias primas, como es el caso de los fusionados.

El proceso de producción de trajes se inicia en 1994 con una planta ubicada en la zona franca de Palmaseca.

Con el fin de cubrir el mercado nacional, se dio apertura a tres almacenes en Santafe de Bogotá.

En 1998 traslada el proceso productivo a una planta ubicada en la ciudad de Cali.

Es la única empresa productora de sacos en América latina fundada durante los últimos 20 años. La tecnología utilizada en la producción de ropa formal es la de mas alto grado de especialización en la única industria de la confección. La empresa cuenta con un Know How y un producto de alta demanda internacional, producto de la enseñanza de ocho técnicos de diferentes nacionalidades que se contrataron por periodos de tres a seis meses, de acuerdo a los recursos disponibles en la empresa.

En la actualidad es una productora de vestuario formal masculino y femenino con vocación exportadora y con un producto de excelente calidad. Lograda gracias a la avanzada tecnología mixta de “dos conchas” que se aplica actualmente en Estados Unidos, de origen alemán y perfeccionada por coreanos. Y también a los altos estándares de productividad que se han alcanzado.

Sin embargo, este proceso de aprendizaje fue muy costoso y los dejó en una situación financiera muy delicada. Que fue agravada por la apertura de los almacenes por el mantenimiento de unos inventarios muy costosos y la necesidad de comprar tela para la fabricación de los vestidos.

1.4. POSICIONAMIENTO

1.4.1 MERCADO NACIONAL

En el mercado nacional son nuestros 3 de las 4 cadenas importantes de ropa formal masculina. Como se aprecia en la tabla que enseñamos a continuación.

TABLA 1. CLIENTES MERCADOS NACIONAL

CLIENTE	TIPO DE PRODUCTO	UNIDADES / AÑO
LOS VESTIDOS	CMT	12.000
ALBERTO VALLEJO	CMT	8.000
GINO PASCALLI	CMT	6.000
ITALUOMO	FP	8.000

Cabe anotar que Italuomo son las tiendas propias, con cuatro almacenes situados en la ciudad de Santa Fe de Bogotá.

1.4.2. MERCADO INTERNACIONAL

El mayor consumidor de trajes y chaquetas a nivel mundial es Estados Unidos donde se importan alrededor de cinco millones de trajes al año, con un consumo total de 17 millones.

La mayor planta productora se encuentra en Canadá y tiene una capacidad de producción de 8.000 sacos día, seguida por dos plantas mexicanas cada una con 4.000 sacos día. El tamaño típico de una planta es 1.000 sacos día. Así existe un mercado “commodity”, cuyos estándares de calidad y tiempo de producción se

denominan en CMT (cut, make and trim). Un minuto de producción se remunera a US \$0.10, pero la competencia mexicana (aprovechando la ventaja que le da no pagar arancel) lo ha llevado a niveles de US \$ 0.08. Lo cual nos ha llevado a reducir nuestro precio desde 1997.

A continuación presentamos nuestros clientes internacionales y nuestras ventas en unidades por año.

TABLA 2. CLIENTES MERCADO INTERNACIONAL

CLIENTE	PAIS	TIPO PRODUCTO	DE UNIDADES / AÑO
Formal Wear Internacional (renta)	USA	CM	40.000
Formal Wear Internacional (retail)	USA	CMT	12.000
La mar	USA	807	20.000
GWS	USA	CMT	70.000
Omnes	México	CMT	45.000

Los datos que se aprecian en la tabla anterior son históricos, pero con los niveles de calidad y productividad alcanzados, la demanda de cada uno de estos clientes ha venido aumentando.

Además la industria del saco es muy tradicionalista y una vez el cliente inicia sus compras es muy difícil que se retire pues así como es de difícil para una empresa conseguir nuevos clientes, es de difícil para el cliente conseguir una buena fabrica. Y no se abandona un proveedor de sacos por una diferencia de precios de

centavos de dólar a diferencia de otros sectores de la industria de la confección.

NUESTROS PRINCIPALES CLIENTES

◊FORMAL WEAR INTERNACIONAL: es una cadena de almacenes de alquiler de trajes formales de Estados Unidos, y ante el éxito que ha obtenido ha decidido incursionar en la venta de trajes.

◊GEORGE WEINTRAUB AND SONS: GWS es el segundo mayor importador de trajes de los Estados Unidos, importa alrededor de 1.000.000 de prendas al año procedentes de México, Macedonia, Hungría y Colombia.

◊OMNES: Se cuenta con una alianza estratégica con Textiles Omnes S.A. de Dos Quebradas, gracias a la cual se ha incursionado en el mercado Mexicano. Textiles Omnes tiene 50 años como exportadora, una certificación ISO 9001 y gran prestigio en el mercado internacional. Dentro de este marco se han vendido trajes a los más grandes consumidores del mercado mexicano: Aldo Conti, Suburbia e Industrias Habber's. Cada uno de estos tiene un consumo superior a 400.000 trajes por año y con precios mejores que los del mercado americano (US \$ 0.13 y US \$ 0.14 contra US \$ 0.08)

1.5. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

C.I. COLPADS S.A., esta conformada por aproximadamente 281 personas las cuales conforman 3 grupos organizacionales: el nivel administrativo, nivel operativo y el nivel organizacional.

- ♦ Nivel administrativo: se encuentra sobre el nivel operativo y lo conforman los 2 equipos de las gerencias: de producción y administrativa, los cuales median entre los procesos técnicos internos y los consumidores externos del producto.
- ♦ Nivel operativo: los conforma el grupo de personas de la planta que intervienen directamente en el proceso productivo, entre los cuales se encuentran: las operarias de maquina, los cortadores, los patinadores y los despachadores.
- ♦ Nivel institucional: representado por la gerencia general y la junta directiva, las cuales se encargan de interpretar las tendencias del entorno social con el fin de ajustar o implementar nuevas metas.

GRAFICO 1. ORGANIGRAMA GENERAL C.I. COLPADS

2. MARCO DE REFERENCIA

2.1 Marco Teórico

Se ha estipulado que para la realización del proyecto, el cual consistirá en un estudio sobre la optimización de recursos y normalización de procesos en una central de carga, se hace necesario el hacer los manuales de procedimientos después de haber elegido los mejores métodos y practicas para cada una de las áreas relevantes de la empresa con el fin de tener el parámetro para darlo como norma de estricto cumplimiento, realizando jornadas de capacitación sobre sensibilización hacia la búsqueda de la calidad total, en temas específicos sobre manejo de materiales y aspectos sobre la formación de una cultura organizacional.

2.1.1. Aseguramiento de Calidad

La creciente competencia como consecuencia de las estrategias de mercadeo actuales y el hecho de que el éxito logrado por las compañías orientales y norteamericanas ha sido mayor con respecto de las Colombianas, además del cambio de las preferencias en los clientes cada día han acelerado el deseo de las compañías en un proceso de administración por calidad total.

Los sistemas y elementos empleados por los proveedores en las empresas, en relación con los que internamente la misma realice han creado incertidumbre por la disparidad de criterios tanto de desempeño como de evaluación.

Es así como surge la idea de estandarizar los sistemas de calidad con un propósito tanto para proveedores como para compradores y en si entes externos a una empresa que tengan que ver con ella directamente, para garantizar la

suficiente confianza y de unificar los criterios en las metodológicas que proporcionaran servicios.

2.1.2 Los Sistemas de Calidad y su Aseguramiento

En el pasado se partía de la suposición que la calidad de un producto podía juzgarse de forma suficiente mediante la comprobación de la calidad del producto acabado. La calidad del producto es el conjunto de todas las características referentes a su aptitud para satisfacer requisitos específicos y supuestos previamente (los requisitos de la calidad). En un ensayo completo de la calidad tenían que comportarse todas las características de calidad con respecto a los requisitos individuales, especificados. Teniendo en cuenta el grado de la exigencia, todo requisito de calidad resulta del fin previsto de la unidad y en un caso dado incluye seguridad, fiabilidad, mantenibilidad, utilización adecuada de los recursos, la compatibilidad ambiental, etc. Para el consumidor o usuario de un producto a fin de cuentas es una cuestión de confianza en el producto con base en criterios y ensayos objetivos.

A consecuencia de la creciente complejidad del producto, sus crecientes riesgos y el aumento de costos de control o la imposibilidad técnica o económica de realizar determinados ensayos, se crearon regulaciones específicas para las diferentes ramas, y más tarde regulaciones neutras sin referirse a las ramas específicas, que tenían por objetivo conseguir la confianza de los usuarios en los productos, mediante el requisito de medidas durante el proceso de fabricación, y , en parte durante el proyecto del producto : Tales medidas constituyen una parte del Aseguramiento de la Calidad, es decir una parte de la totalidad de las actividades de la gestión de la calidad, la planificación, el control y la verificación

de la misma¹.

Por interés propio, cada empresa asegura la calidad de sus productos en formas mas organizadas y completas. El sistema de calidad de una empresa se caracteriza sobre todo por los objetivos de la empresa, sus productos, proceso organizativos y tamaño. Por ello no puede existir un sistema de calidad normalizado. Pero sí pueden establecer reglas para la organización adecuada de un sistema de calidad apropiado para cada caso. Algunos de los elementos necesarios son² :

- à Declaración de la Política de Calidad por parte de la dirección de la empresa, definición de las responsabilidades.
- à Verificación del resultado del proyecto.
- à Control de la documentación.
- à Aseguramiento de la calidad de compras.
- à Identificación y seguimiento de los productos.
- à Inspección y ensayos.
- à Control de los equipos de inspección, medición y ensayo.
- à Tratamiento de productos no conformes.
- à Eliminación de las causas de las no conformidades.
- à Auditorías internas de la calidad.
- à Formación y entrenamiento.
- à Aseguramiento de la Calidad en la fase de uso del producto.
- à Métodos estadísticos.
- à Servicio Posventa o asociado.

¹1986

² **ICONTEC**. ISO 9000 para Pequeñas Empresas. Icontec : Bogotá. 1996

El Aseguramiento de la Calidad es un concepto que ha venido adquiriendo mayor importancia en los últimos años, debido principalmente al nuevo orden económico mundial que tiene por característica principal la conformación de bloques de integración política, económica y comercial.

El desarrollo acelerado que ha dado el Acta Unica firmada por doce países miembros de la Comunidad Económica Europea en 1.986, para alcanzar el mercado sin fronteras, de una parte, y de otra la unificación Alemana y la creación de los dos nuevos bloques del mercado, el norteamericano y el asiático, han educado unos nuevos términos de referencia al comercio internacional, al punto de que ya no sólo aparece la Calidad Total como estrategia Fundamental de la Gerencia moderna, sino que entran en juego nuevos elementos decisivos de las negociaciones como el Aseguramiento de la Calidad, la conformidad con normas, el acreditamiento de laboratorios, las certificaciones, etc.

A partir de la fecha de su promulgación en 1.987, las normas de la serie 9000 han venido adquiriendo día a día una enorme importancia a nivel mundial, debido principalmente a las siguientes ventajas que se derivan de sus aplicaciones:

- * Permiten realizar diagnósticos de los sistemas de calidad de las empresas y conocer su nivel de confiabilidad.
- * A partir del diagnóstico, dan las bases necesarias para estructurar programas de mejoramiento de la calidad y, consecuentemente, planes de auditoría interna para el aseguramiento de la calidad (Norma 9004 y 10004).
- * En situaciones contractuales, se constituyen en el soporte para la selección de proveedores y para el mejoramiento de las relaciones Cliente-Proveedor (Normas 9001, 9002 y 9003).

- * Presentan modelos reconocidos universalmente, de aseguramiento interno y externo de los sistema de calidad de las empresas manufactureras y de servicios.
- * Constituyen la base del acreditamiento para la implantación de sistemas de certificación con reconocimiento internacional.
- * Conforman una estrategia gerencial para consolidar las políticas de Calidad Total yde productividad, y consolidan la imagen de prestigio que requieren las empresas para ampliar sus mercados a nivel nacional e internacional³.

³ **ISO 9000:1994.** Mantenimiento y Aseguramiento de Estándares para la Calidad. Parte 1 : Guías para la Selección y Uso.

2.1.3 Aplicación de las Normas ISO 9000

El propósito principal que ha tenido la ISO al ofrecerlas, es no solo presentarlas como mecanismos de aseguramiento de la calidad sino de confiabilidad de las estructuras internas empresariales y de las relaciones externas con los clientes.

Desde principios de los años 80 ha venido acentuándose la tendencia mundial a exigir requisitos cada vez más estrictos y a demostrar su cumplimiento, lo cual ha creado, simultáneamente, una formidable vocación gerencial a considerar el mejoramiento de la calidad como una estrategia necesaria para obtener buenos rendimientos económicos.

No obstante el hecho de que la industria moderna y competitiva ofrece productos para satisfacer las exigencias del consumidor, éstas se traducen en especificaciones o normas que por sí solas no garantizan las necesidades del usuario, porque es muy frecuente que se presenten variaciones en las diferentes etapas del producto, desde su diseño hasta su estrategia final.

La preocupación por la satisfacción plena de los consumidores, ha conducido al desarrollo de las normas internacionales sobre aseguramiento de la calidad que complementan los requisitos establecidos en las especificaciones de los productos.

El conjunto de las cinco normas internacionales que conforman la Serie 9000 ofrece una aplicación muy amplia que envuelve no sólo las condiciones propias de la gestión moderna de la calidad, sino también las que se derivan de las relaciones específicas Cliente-Proveedor.

Las normas cubren, en consecuencia, condiciones contractuales y no contractuales, y en ambas situaciones el productor debe estructurar y mantener un sistema de calidad que asegure la fabricación y entrega de productos y servicios con la calidad deseada, en condiciones ventajosas de competitividad.

Las serie 9000 son la guía básica que debe consultarse para tener un conocimiento adecuado del modelo de aseguramiento que se requiere. Si el propósito es alcanzar un nivel de gestión de calidad que ofrezca plena confianza a la gerencia, debe emplearse la ISO 9004 dependiendo si es empresa manufacturera o de servicio respectivamente, ya que suministran todos los lineamientos relativos a los factores técnicos, administrativos y humanos que afectan la calidad. En cambio si existen condiciones de tipo contractual en las que debe predominar la confianza del cliente, se deben emplear las Normas ISO 9001, ISO 9002 ó ISO 9003⁴.

3. FORMULACION DEL PROBLEMA

En la fabricación de este tipo de prendas de vestir encontramos que las normas para su elaboración son muy puntuales y estrictas ya que si se comete algún tipo de error en una medida el producto terminado no sería el mismo, teniendo en cuenta que este es un producto elaborado manualmente, en muchos casos los errores se pueden corregir con reprocesos pero se incurren en los sobre costos de dinero y tiempo, y en este momento la empresa no está en condiciones de sobrepasar sus costos de producción.

La apariencia definitiva del saco es un signo importantísimo de calidad; el cumplimiento de las normas es el objetivo principal de la empresa, la consecución de dicho objetivo “el mejoramiento continuo” “el cero defectos” para asegurar la calidad se convierte en la constante diaria de la empresa, pero como objetivo por sí no se logra, sino que requiere de la competencia de muchas variables de índole humana, físicas, mecánicas; internas y externas, algunas controlables otras no, pero que son el punto neurálgico de la situación y por las que se debe operar en pro de la consecución.

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

Establecer un manual de procedimientos de calidad para la empresa C.I. COLPADS S.A. tomando como marco de referencia las normas ISO 9000 sobre aseguramiento de calidad.

4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- * Implementar mecanismos de control de procedimientos de calidad para la empresa C.I. COLPADS S.A.
- * Mejorar el manejo de la información para así administrar de una manera mas eficaz el recurso productivo.
- * Desarrollar especificaciones de cada prenda que se realiza en la empresa para obtener un mayor manejo de la información.

5. GENERALIDADES DEL PROCESO DE PRODUCCION

C.I. COLPADS es una empresa manufacturera, dedicada a la confección de trajes formales masculinos y femeninos, se trabaja con clientes de exportación y clientes nacionales donde su producción esta reflejada en un 60% y 40% respectivamente.

Se trabaja bajo ordenes de compra o pedidos, donde internamente se traducen en ordenes de producción.

En control y programación se traduce internamente la orden de compra a una orden de producción. Esta orden de producción entra a un programa de producción basada en la especificación del estilo, producida por el departamento de Control de Calidad, esta o.p. con copia es enviada a cada uno de los departamentos de producción.

Desde el principio del proceso de producción todo es manejado por la bodega, control de inventarios de materiales e insumos.

Cada orden debe pasar por los siguientes departamentos:

1. Bodega
2. Trazos
3. Corte: extendido
corte
marque
fusionado
4. Proceso de Confección: partes
forros
ensamble I y II

pantalón

5. Prensa y terminación

6. Despachos

Nota: dentro de todo el proceso operacional es acompañado por departamentos de apoyo como son Calidad, Ingeniería, Diseño y Mantenimiento.

Los recursos humanos y físicos juegan un papel muy importante, la empresa manufacturera es vital para el desarrollo del proceso productivo. El papel de los recursos físicos es (Maquinaria, equipo, Locatividad) es fundamental.

El sistema predominante es un sistema en línea.

El sistema de producción se rige bajo planes, presupuestos y programas establecidas, y todo el ciclo productivo esta medido bajo estándares de ingeniería. Es fundamental para obtener registros de EFECTIVIDAD igual a eficacia mas eficiencia de la planta.

Todo el proceso es controlado y basado bajo los consumos en materiales e insumos de telas, forros y fusionabais. El desecho es tomado como sobrante se reciclan y se venden.

La empresa C.I. COLPADS no cuenta con una tecnología de punta para llegar al mercado, pero si tiene lo aceptable es por esto que cada proceso es suceptible a cambios en si los cambios los da el mercado.

Actualmente en la empresa se confeccionan 400 sacos y 250 pantalones en un solo turno de trabajo.

5.1 PRODUCTIVIDAD

Actualmente en la empresa se están implementando el programa de las 5 “S” y de Gerencia Dia a Dia. La productividad esta medida por Eficacia vs Eficiencia y de Efectividad.

La efectividad esta basada en la rentabilidad de la compañía y en el cumplimiento frente a los márgenes de presupuesto.

La eficiencia contempla los tiempos perdidos y arroja los resultados de mano de obra directa (cuando ocurren cosas que son inherentes en el proceso). Como cuando se daña una maquina o hubo un apagón esto no puede perjudicar la eficiencia de los operarios por los tiempos perdidos. en si para la empresa la eficacia es lo que el operario tiene para dar y no se puede calificar por eventualidades. Los tiempos perdidos son también conocidos como OFF STANDAR.

La eficacia no comparte tiempos perdidos, hay se ve que se quiere hacer a nivel de producción, cuando sé esta dando producción para cumplir con los objetivos o el programa de producción.

Dentro del proceso hacia la productividad el Departamento de Control de Calidad juega un papel vital para la compañía, están importante producir como mantener los estándares de calidad con los clientes. Los métodos y controles utilizados en la empresa son indicadores para la calidad total que se obtiene; por esto el producto es escogido por excelencia en los mercados nacionales e internacionales.

La gestión de la función de investigación y desarrollo esta basada en la curva de aprendizaje la cual es bastante larga y muy costosa, pero ha sido vital para el proceso de crecimiento en el cual se encuentra actualmente la empresa.

La información esta centralizada en cada área donde se sistematiza la información interfucionalmente. Además sé esta implementando el programa de sistemas con el cual se busca obtener beneficios como:

- Minimizar el riesgo de cometer errores.
- Aplicar la respuesta tanto el cliente interno como externo.
- Aumenta la oportunidad.

5.2 DESCRIPCION DEL PROCESO

5.2.1. CONTROL Y PROGRAMACION DE PRODUCCION.

Específicamente en este departamento se inicia el desarrollo de la información necesaria que interviene en el proceso productivo. Los clientes hacen sus pedidos de producción a través de ordenes de compra, estas son traducidas internamente en ordenes de producción en un formato preestablecido, donde se plasma el total de unidades en las diferentes tallas pedidas para cada referencia de tela, se asignan los materiales e insumos para cada tela. Todo esto se realiza basado en las especificaciones de cada estilo desarrolladas por el departamento de control de Calidad. Teniendo la orden de producción lista, se procede a programar la necesidad de materiales e insumos, todo esto con los consumos ya establecidos; verificanda la existencia de los materiales e insumos en bodega se procede a planear y programar la orden de producción asignando fechas de salida en cada sección del proceso productivo y la fecha de despacho al caliente.

5.2.2. DISEÑO:

Es el departamento encargado del desarrollo de los nuevos estilos, reformas, patrones, escalados y trazos de las ordenes de producción de la compañía, posee un sistema computarizado de patronaje, escalado y trazos. Cuando ya están programadas las ordenes de producción se incluyen los datos en el sistema para así determinar el consumo y la mejor optimización de la tela. Los patrones son guardados en el sistema para futuras ordenes. El trazo definitivo es enviado al departamento de corte.

5.2.3. CORTE:

En este departamento se inicia la transformación real de los materiales en cada una de las partes y piezas que componen la prenda.

- * El proceso en este departamento inicia con la revisión total de los rollos de tela para así comprobar que el estado de la tela sea el óptimo.
- * Existe un proceso de programación de extendido y corte para cada orden de producción.
- * Con la programación de cada material se procede a extender, teniendo en cuenta los trazos. Este proceso se hace en mesas longitudinales de 15 mts de largo. Intervienen dos variables largo del extendido, dado por los trazos y la altura o volumen del extendido es decir el número de capas basado en las unidades por cada talla programada.
- * Cuando se termina de extender, se coloca el trazo (papel). Sobre este, se asegura y queda listo para ser cortado. Una vez cortada cada pieza (en bloque), se pasa a la sección de marque, en donde se identifica cada pieza de la prenda con un número consecutivo con el fin de permitir que en el proceso de confección el ensamble se realice correctamente.

- Luego se pasa al proceso de fusionado, este proceso adicional que se hace a

determinadas piezas, con el fin de dar cuerpo y consistencia a la prenda. Este proceso se hace a través de una maquina fusionadora donde intervienen tres variables las cuales son tiempo, presión y temperatura.

5.2.4. CONFECCION

Es el proceso de costura de cada una de las prendas: sacos, pantalón y chalecos. Para el caso del saco se maneja a través de un sistema lineal de producción, denominado técnicamente como el proceso de dos conchas, debido a que se confeccionan los frentes de tela separado del forro; (la sección que interviene en la confección de la tela se llama partes). El proceso se inicia en las secciones de partes y forros, luego pasan a la sección de ensamble, cada sección posee una operaria que revisa el 100% de la calidad del producto.

5.2.5. PRENSA Y TERMINACION

Es el proceso final del saco, aquí es donde definitivamente se le da la apariencia final al saco. Acabados, planchados y los accesorios que lleva cada prenda, para los diferentes tipo de tela que se manejan intervienen necesariamente variables de vapor, vacío y presión en las prensas y planchas utilizadas en el proceso de terminación.

5.2.6. DESPACHOS

La prenda se limpia y embolsa. Si son vestidos se ensamblan el saco, el pantalón y el chaleco. Las prendas son separadas por tallas y luego organizan en cajas o contenedores para su despacho, esto depende del cliente y del sitio hacia donde se dirige la mercancía.

6. METODOLOGIA

El control de calidad en la empresa se realiza en forma fortuita, teniendo como principal fuente de información la experiencia que cada jefe de área, supervisor tiene en el campo de la confección. En el momento de iniciar el análisis de la empresa me encuentro con que no se tienen bases para realizar un buen control en el proceso de confección.

La empresa cuenta con varias líneas de producción como son: saco, pantalón, chaleco y hombreras. Teniendo como punto critico la línea de saco por ser la más compleja y de mayor volumen de producción, la cual contaba con un gran volumen de prendas devueltas en la sección de prensa y terminación en la cual se realiza una inspección por atributos, ya que en esta parte del proceso se mira mas la apariencia del saco.

Como metodología para el desarrollo del proyecto se han tomado en cuenta algunas de las directrices que nos ha proporcionado El Centro de Productividad del Pacifico con quien se han venido desarrollando los programas de 5 'S y Gerencia Dia a Dia, quien toma como base para la consecución de resultados veraces el manejo y seguimiento a indicadores.

6.1. INDICADORES

6.1.1. ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

Para realizar las especificaciones del producto primero que todo se separaron los clientes. Luego se hizo un análisis de las necesidades del estilo, pero teniendo en cuenta las exigencias del cliente, ya que los materiales que utilizan los clientes nacionales no son los mismos que los de exportación. Luego se traducen a especificaciones y quedan plasmadas en un archivo.

Antes de poner a funcionar el formato definitivo se realizaron 2 formatos diferentes, tratando así que la información que se plasma en la especificación sea lo mas claro y veraz posible, tanto así que se decidió plasmar en el formato el dibujo del diseño de la prenda para que así sea más fácil distinguir que prenda sé esta trabajando.

6.1.2. CONTROL DE CALIDAD EN CADA SECCION

Para controlar la calidad en cada sección se coloco una operaria para que inspeccione la calidad de las prendas que pasan por dicha sección y las supervisoras realizaran inspecciones aleatorias de la producción. Teniendo en cuenta que la línea de sacos cuenta con 5 secciones que son:

- * Partes
- * Forros
- * Ensamble I

- * Ensamble II
- * Prensa y Terminación

Y la línea de pantalón que cuenta con 3 puestos de inspección dentro de la línea que son:

- * Partes
- * Ensamble
- * Terminación

6.1.3. FORMATOS DE CONTROL

Se realizaron formatos para los siguientes puestos de trabajo:

- ◊Operarias de revisión 100%, se separan las operaciones claves del proceso en cada sección para que estas lo revisen. Este formato nos arroja el porcentaje de rechazo que se presento durante la sección.
- ◊Supervisoras: lo mismo que para las supervisoras.
- ◊Auditorias de producto terminado: se verifica la apariencia de la prenda terminada. Se tienen como base las medidas y los atributos generales del saco.
- ◊Reporte de trazos: los cuales son enviados al departamento de corte por el departamento de diseño. Se realizan un análisis de las unidades inspeccionadas contra las unidades producidas.

6.1.4 MANEJO DE QUEJAS ENVIADA POR LOS CLIENTES:

Este proceso lo maneja directamente Servicio al Cliente, para el cual se genera el siguiente procedimiento y su respectivo reporte. Este departamento apenas se esta implementando en la compañía, lleva alrededor de 2 meses, se creo con la finalidad de tener mayor contacto con los clientes y darle una oportuna respuesta

a sus requerimientos e inquietudes.

PROCEDIMIENTO OPERACIONAL ESTANDAR

PROCEDIMIENTO OPERACIONAL ESTANDAR		
Nombre de la Empresa: C.I. COLPADS S.A.	Procedimiento Operacional: MANEJO DE QUEJAS	No: Fecha de emisión: 24-03-00
Tarea:		Revisión No:
Ejecutor: SERVICIO AL CLIENTE		Fecha de esta revisión:
Resultados Esperados: <ul style="list-style-type: none"> •Darle respuesta al cliente antes de 2 días sobre el reclamo realizado. •Generar métodos para que los errores no se vuelvan a cometer. 		
Preparación y Materiales Necesarios: <ul style="list-style-type: none"> ❖Todos los clientes son notificados que servicio al cliente es que se va a encargar de atender cualquier tipo de reclamo. ❖Formato de quejas. 		
Principales Actividades: <ul style="list-style-type: none"> •Servicio al Cliente reporta las quejas en el formato y lo pasa al Jefe de Area de donde corresponde la queja. •El Jefe de Area analiza la queja y si lo cree necesario cita al comité de Calidad. •Se diligencia el formato de anomalías para buscar las posibles causas. •Se hace la remoción del síntoma. •Se plantea el plan de acción. •Servicio al cliente es informado de la decisión tomada para que este a su vez le comunique al cliente. •Si el reclamo fue con devolución de prendas, se despachan. 		
Cuidados:		
Acciones Correctivas: <ul style="list-style-type: none"> •Con el plan de acción se genera un procedimiento para que no vuelva a suceder este tipo de reclamos no vuelvan a ocurrir. 		
Aprobado por: JOHNJAIROSILVA WILLIAMGARCIA GERENTE GENERAL GERENTE DE PN.		Preparado por: ERIKA SEPULVEDA GOMEZ ASISTENTE DE CALIDAD

7. ANALISIS DE RESULTADOS

El manual de procedimientos de calidad ha sido diseñado para atender una necesidad básica en C.I. COLPADS, empezar a controlar la calidad.

Con los formatos realizados hemos empezado a recolectar información que no se tenía para así empezar a controlar operaciones críticas que se tienen durante el proceso.

A continuación se muestran los datos recopilados los cuales fueron gratificados para así obtener una curva para poder observar el comportamiento de los rechazos durante la sección. (Ver figura 2, 3 y 4).

La implementación del manual de procedimientos de calidad, fue diseñado teniendo en cuenta el entorno laboral, el elemento humano, el físico, el técnico y el ambiental, debe mostrarnos resultados a corto plazo en una forma progresiva y constante de tal modo que en un mediano plazo se observe una plena actitud hacia el cambio y el mejoramiento constante como personas, en los procesos y el uso de los recursos que garanticen el mejoramiento en la calidad de vida del individuo en su mediopersonal y laboral, proyectándose en un largo plazo como el mejor buscador de calidad en los procesos, funciones y desarrollo de labores para asegurar un producto de excelente calidad.

GRAFICO 2. SECCION PARTES

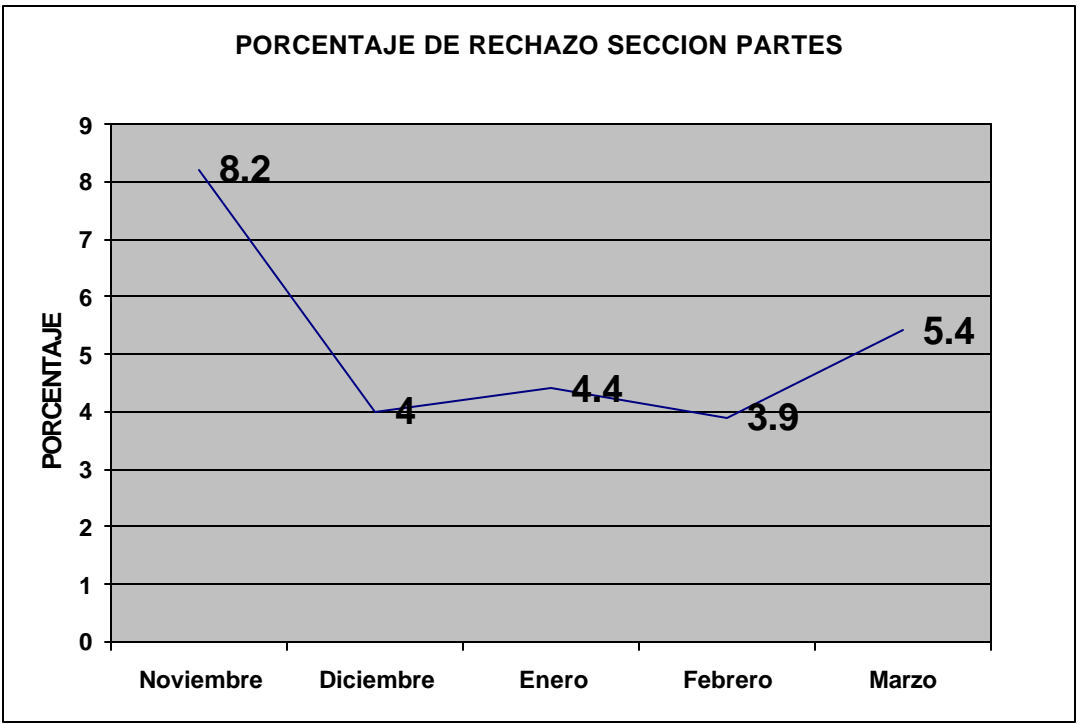
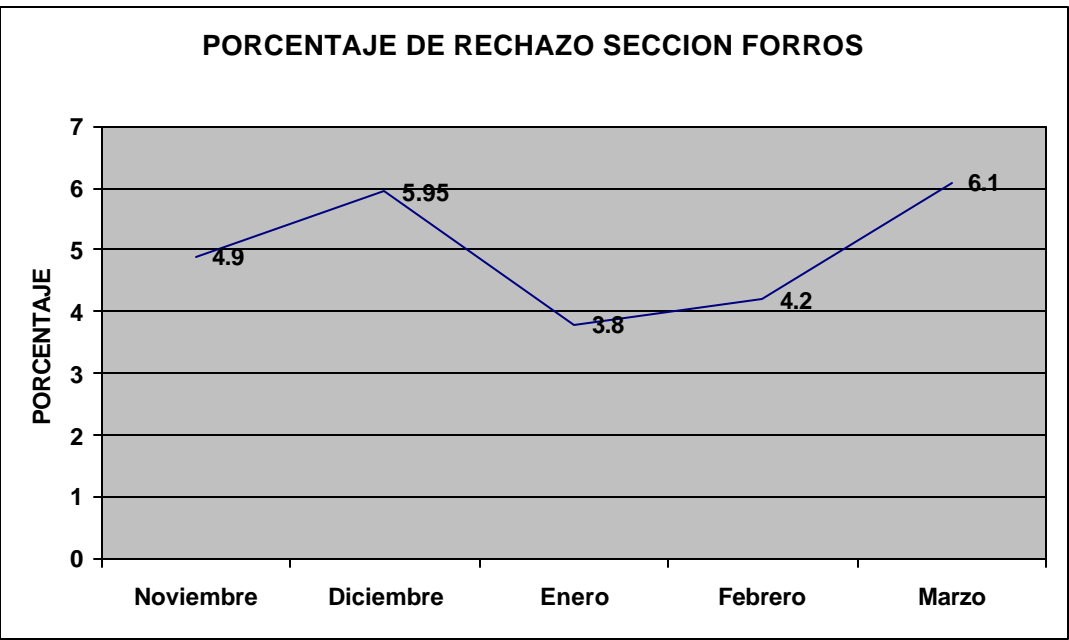


GRAFICO 3. SECCION FORROS



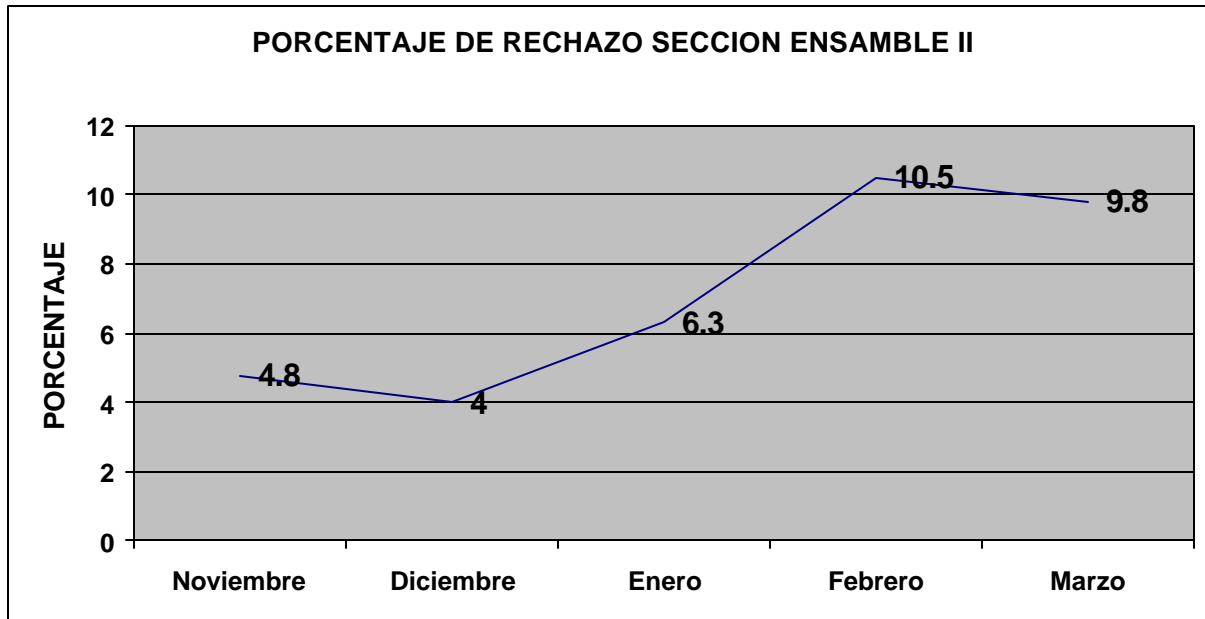


GRAFICO 4. SECCION ENSAMBLE I

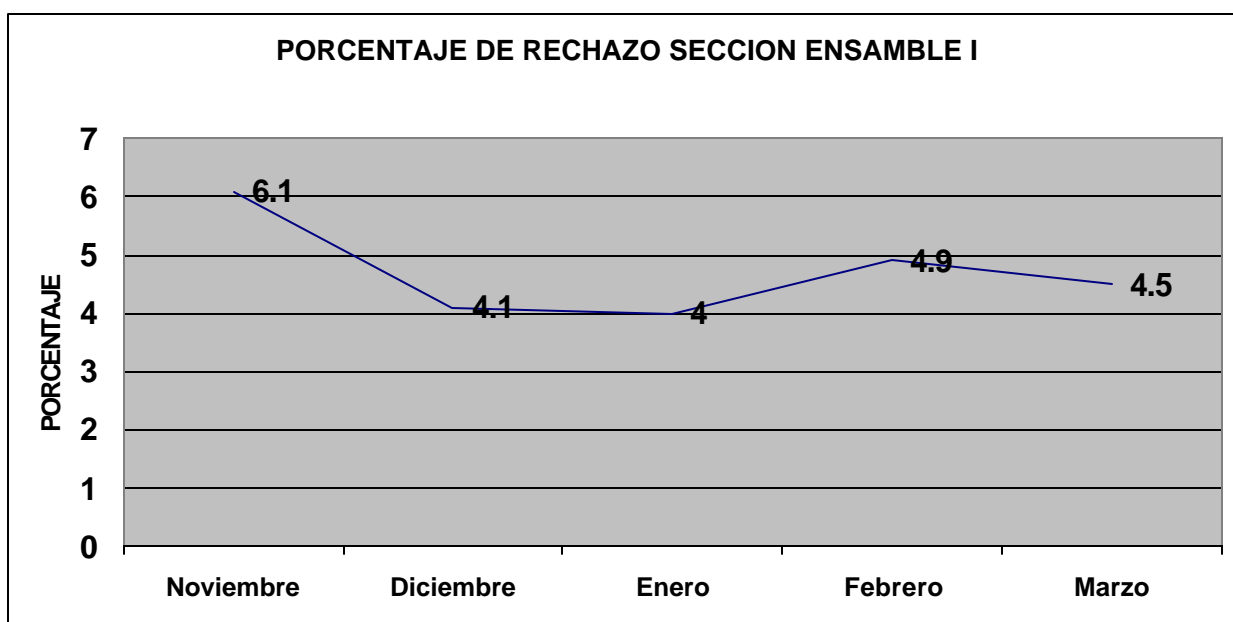


GRAFICO 5. SECCION ENSAMBLE II

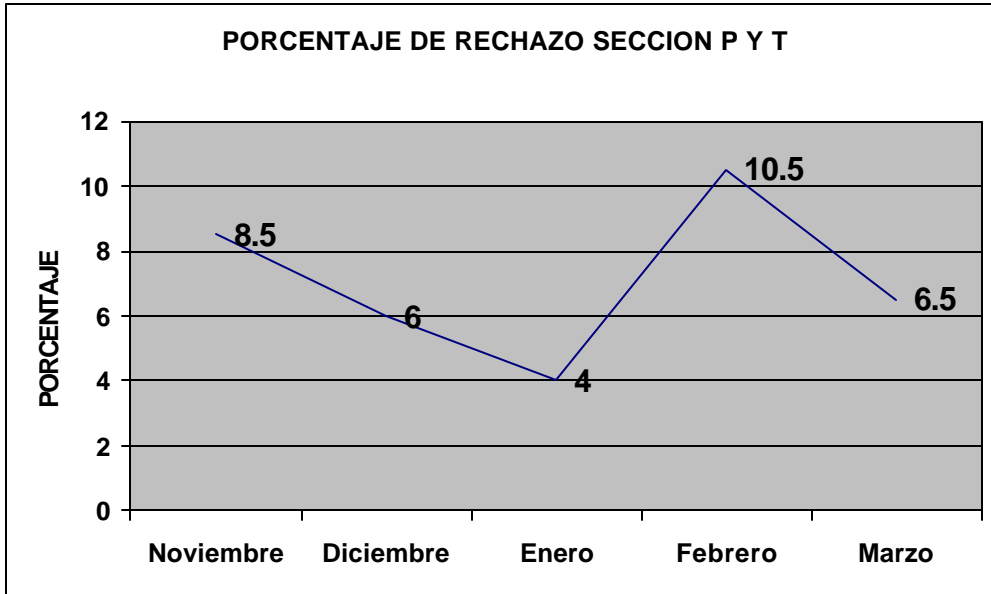
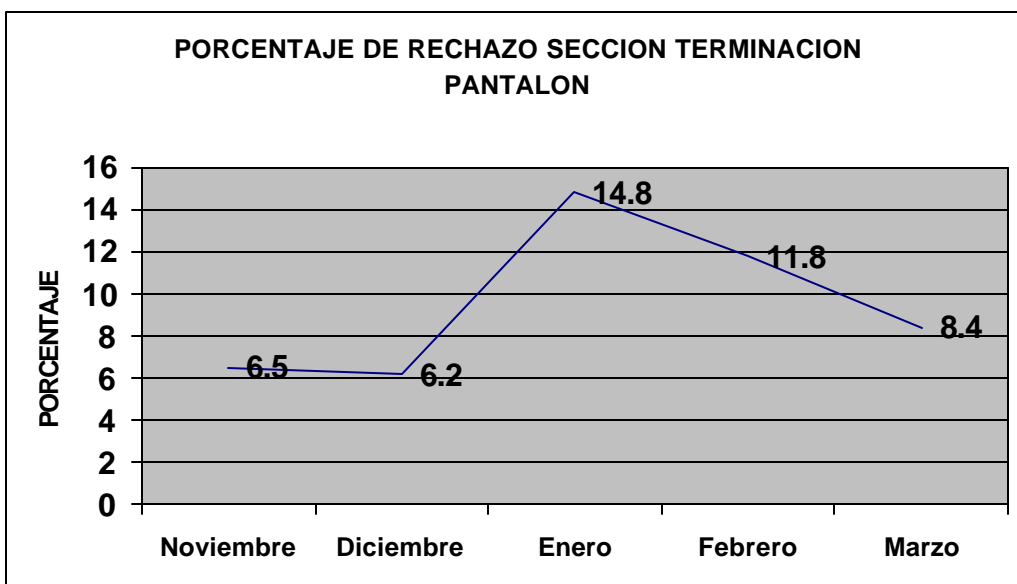


GRAFICO 6. SECCION PRENSA Y TERMINACION

GRAFICO 7. SECCION TERMINACION PANTALON



RECOMENDACIONES

- Establecer las normas y metodos adecuados de trabajo para garantizar la calidad del producto desde diseño y en todas las etapas de produccion.
-
- Coordinar el entrenamiento de todo el personal para el manejo y cumplimiento de normas establecidas.
-
- Elaborar normas de calidad y los instructivos de trabajo para cada operación.
Definir criterios claros para manufactura.
-
- Implementar un sistema de calidad certificable bajo la norma ISO 9000.

CONCLUSIONES

- El trabajo realizado permitio establecer un manual de procedimientos de calidad para la empresa C.I. COLPADS S.A. para la produccion de trajes formales masculinos y femeninos, buscando acciones de mejoramiento del proceso productivo.
- Permitio establecer metodos para el control y recopilacion de la informacion que desprende cada seccion, para su analisis y busqueda de soluciones a posibles problemas.

BIBLIOGRAFIA.

- Normas ISO 9000. Alberto Decanini 1992. Monterey Nuevo Leon MEXICO.
- Normas ISO 9000. Icontec Bogota . 1994.
- Las normas de la serie ISO 9000. VIVAS Monica Icontec Bogotra 1996.

